図書番号:KJ-0021-01

KITZ

取扱説明書

ステンレス鋼製　　ボール逆止め弁
鋳鉄製ナイロン11ライニング　ボール逆止め弁
〔フランジ形〕

空気抜き穴付水平配管対応
ステンレス鋼製　　ボール逆止め弁
〔フランジ形〕

空気抜き穴付
ステンレス鋼製　　ボール逆止め弁
〔ねじ込み形〕

この度は、弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。
弊社製品を、長期間正しくご使用いただくために、施工・使用される前に、必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読みください。また、お読みいただいた後は、本製品を取扱われる方がいつでも見ることのできる場所に、必ず保管して下さい。

株式会社キッツ

図書番号：KJ-0021-01

本取扱説明書は、ステンレス鋼製及び鋳鉄製ナイロン１１ライニングフランジ形、ねじ込み形ボール逆止め弁に適用します。

安全上のご注意

製品をより安全にご活用いただくために、必ず安全上の注意事項を最後までお読みの上、正しくご使用ください。
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しく使用いただき、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するため、本取扱説明書では想定される被害の内容を【警告】と【注意】に区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

⚠警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

また、お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。
（下記は絵表示の例です）

この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

この絵表示は必ず実行していただく「強制」の内容です。

お願い

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、運転、保守をご担当になる方々に、バルブの正しい扱い方をご習得頂くための説明書です。

運搬・保管、配管取付、運転、保守作業に入られる前に、必ずこの取扱説明書をご一読くださるようお願い致します。

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、運転、保守について、想定される全ての状態を説明し尽くしていません。もし、本取扱説明書について不明な点がございましたら、最寄りの（株）キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

本取扱説明書で明示してあります、運転・保守・点検上の基準値・制限値は、バルブの保守管理を考慮して定めたものです。基準値・制限値を外れない範囲でご使用ください。

本取扱説明書に使用しました、ご説明用の図面類は基本的なことだけを示したものです。該当する製品の納入品図を参照してください。

※　本取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

株式会社キッツ

図書番号:KJ-0021-01

バルブの故障・補修等のご連絡の際は、以下の項目をご確認の上、ご購入店か最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

●購入・設置年月　●購入店名　●製品名(製品記号・口径)　●流体の種類・圧力・温度
●使用頻度・条件　●配管部環境　●故障・補修部要請の詳細
●会社名及び設置場所の住所・電話・担当部署・氏名

本社　〒261-8577　千葉県千葉市美浜区中瀬　1-10-1　(幕張新都心)

国内営業本部

■東京支社

東京第一営業所	TEL. (03)6836-1501
東京第二営業所	TEL. (03)6836-1501
千葉営業所	TEL. (043)299-1706
横浜営業所	TEL. (045)253-1095
東京営業推進グループ	TEL. (03)6836-1503
空調計装営業所	TEL. (03)6836-1502
特需グループ	TEL. (03)6836-1501

●北海道支店

北海道営業所	TEL. (011)733-2225

●東北支店

東北営業所	TEL. (022)224-5335
東北給装営業所	TEL. (022)224-5335

●北関東支店

北関東営業所	TEL. (048)651-5260
新潟営業所	TEL. (025)243-3122

■中部支社

名古屋第一営業所	TEL. (052)562-1541
名古屋第二営業所	TEL. (052)562-1541
東海営業所	TEL. (054)273-7337
北陸営業所	TEL. (076)492-4685
甲信営業所	TEL. (0266)71-1441

■大阪支社

大阪第一営業所	TEL. (06)6541-1178
大阪第二営業所	TEL. (06)6533-1715
大阪第三営業所	TEL. (06)7636-1060
建築住設グループ	TEL. (06)6541-1357
空調計装営業所	TEL. (06)6533-0350

●中国支店

広島営業所	TEL. (082)248-5903
岡山営業所	TEL. (086)226-1607

●九州支店

九州営業所	TEL. (092)431-7877

■給装営業部

給装第一営業所	TEL. (043)299-1760
関西給装営業所	TEL. (06)7636-1061

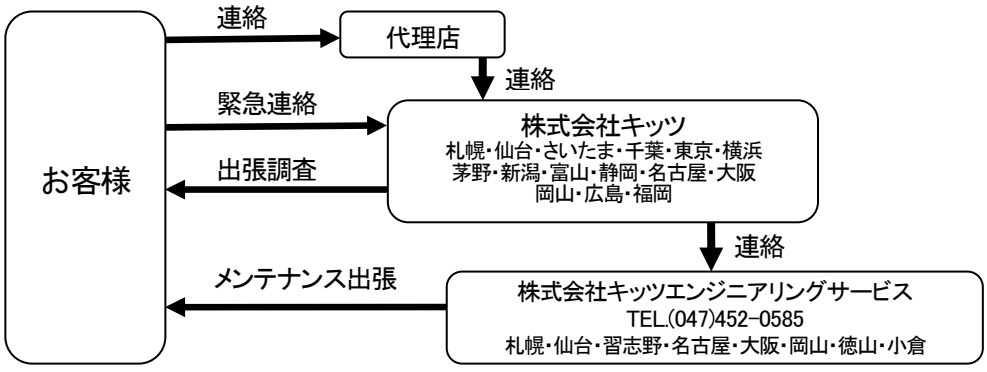
■開発営業部　TEL. (043)299-1741

プロジェクト統括部

■プロジェクト営業部

プロジェクト第一営業所	TEL. (043)299-1719
プロジェクト第二営業所	TEL. (043)299-1719

KITZ のサービス体制



株式会社キッツ

図書番号:KJ-0021-01

目　　次

		頁
第 Ⅰ 編	構造と機能	1
	フランジ形ボール逆止め弁	4
	空気抜き穴付フランジ形ボール逆止め弁	5
	空気抜き穴付ねじ込み形ボール逆止め弁	6
第 Ⅱ 編	運搬・保管	7
第 Ⅲ 編	配管取付	10
第 Ⅳ 編	運転	18
第 Ⅴ 編	定期点検	21
第 Ⅵ 編	分解・組立	26
	フランジ形ボール逆止め弁	30
	空気抜き穴付フランジ形ボール逆止め弁	31
	空気抜き穴付ねじ込み形ボール逆止め弁	32

第 Ⅰ 編　構造と機能

第Ⅰ編　構造と機能

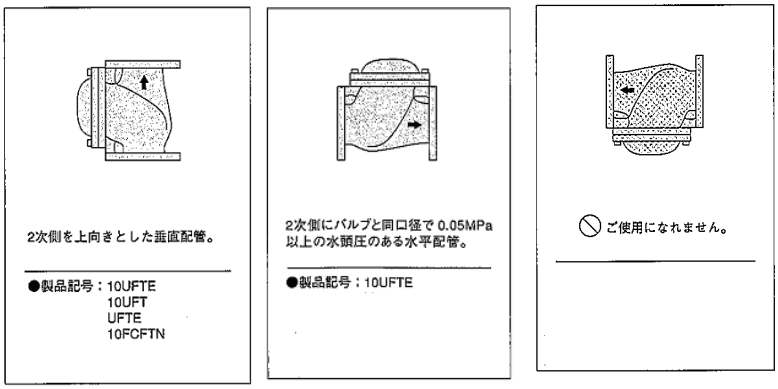
1.　特長

本バルブは清流水から、汚水、汚物水、雑排水等の異物を含んだ水まで、優れた封止性能を確保することが可能な、逆流防止用のバルブです。
従来のスイングタイプのものでは、異物を含んだ流体の場合、バルブ内部にあるアームなどの障害物に異物が絡まり付くことによって、正常な機能を発揮しない場合がありました。
本バルブは、バルブ内部に障害物がなく、異物を含む流体においてもご使用いただけるボール形状の弁体を持った逆止め弁です。

更に、空気抜き穴付フランジ形ボール逆止め弁は、従来のボール逆止め弁では使用することができなかった水平配管姿勢においても使用することを可能にしたボール逆止め弁です。

⚠注意

● 配管条件を守ってご使用ください。誤って使用された場合、正常な封止性能が確保できません。各製品記号における適用可能な配管取付姿勢は下記によります。



1.1　弁体がボール形状でアームなどの障害物がない構造であるため、異物の絡まり付きがありません。

1.2　弁体にゴム製ボールを採用、流体圧によってボールがスライドする構造で、微小背圧にて確実に封止させることが可能です。

1.3　流体工学を駆使した弁箱形状により、圧力損失を低減します。

第Ⅰ編 構造と機能

2. 製品名称・製品記号

名称	製品記号
鋳鉄製ナイロン11ライニングフランジ形ボール逆止め弁	10FCFTN
ステンレス鋼製フランジ形ボール逆止め弁	10UFT
空気抜き穴付ステンレス鋼製フランジ形ボール逆止め弁	10UFTE
空気抜き穴付ステンレス鋼製ねじ込み形ボール逆止め弁	UFTE

3. 製品仕様

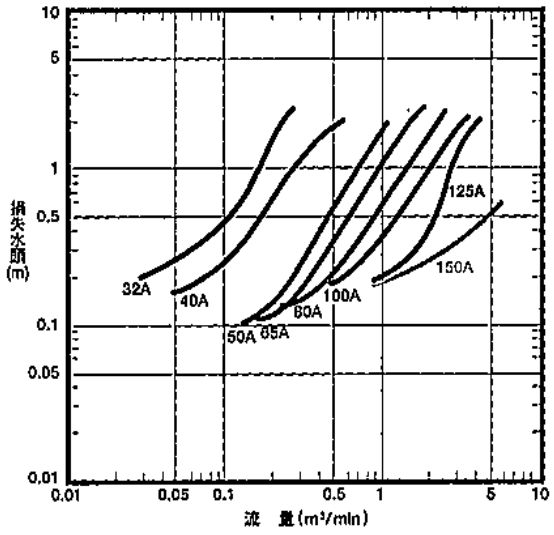
製品記号		10UFTE	10UTF	UFTE	10FCFTN
使用温度範囲		0℃～＋60℃			
使用圧力範囲		0.05～1.37MPa (0.5～14.0kg/cm²)			
試験圧力（水圧）	ボデー耐圧	2.06MPa (21kgf/cm²)			
	シート漏れ	0.05～1.51MPa (0.5～15.4kgf/cm²)			
管接続部		JIS B 2238 10K並形 (RF)		JIS B 0203 ねじ込み形	JIS B 2239 10K並形 (FF)
面間寸法		JIS B 2002		JIS B 2011	JIS B 2002
肉厚寸法		ASME B 16.34 クラス150※1		JIS B 2011	JIS B 2031※2
適用配管姿勢		水平配管・垂直配管	垂直配管		

※1:10UFTEの呼び径80A以下はキッツ標準となります。
※2:呼び径40AはJIS B 2031に準じていません。

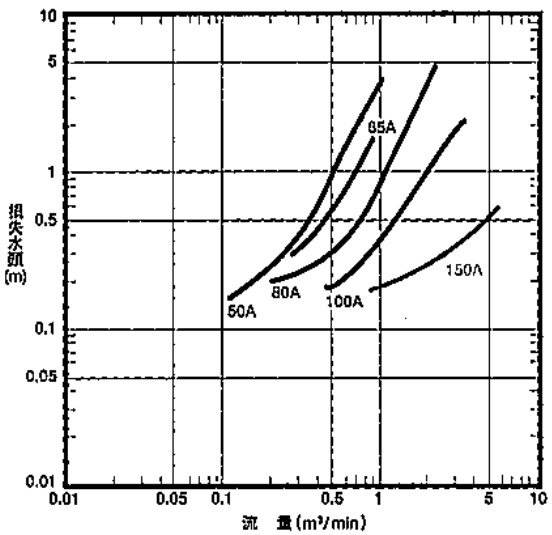
注) ボールが開くために必要な最小差圧 (開口圧力) は、0.05MPa (0.5kgf/cm²) です。
ポンプ選定の際には、開口圧力と圧力損失を考慮してください。

4. 圧力損失表(清流水)

■10UFT, UFTE, 10FCFTN用



■10UFTE用



第Ⅰ編　構造と機能

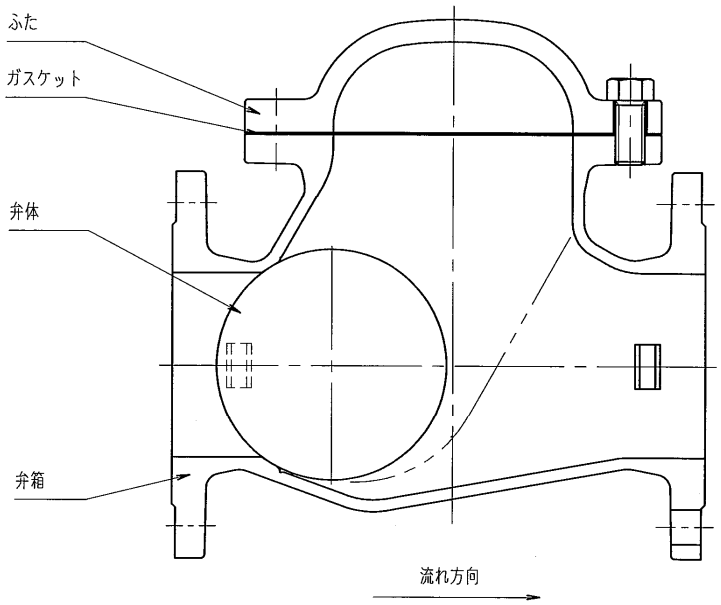
5.　フランジ形ボール逆止め弁

5.1　構造と各部の名称は下図に示す通りです。

5.2　垂直配管で、流体の流れ方向が『地』から『天』である流体ライン用の逆止め弁です。

5.3　ボール形状の弁体が弁箱に設けられたガイドによって弁座面に対して弧を描くように上昇する構造です。

5.4　流体の流れを一方向に保ち、逆流を防止する目的で使用されます。



この図は代表的な構造を表しています。

第Ⅰ編　構造と機能

6.　空気抜き穴付フランジ形ボール逆止め弁

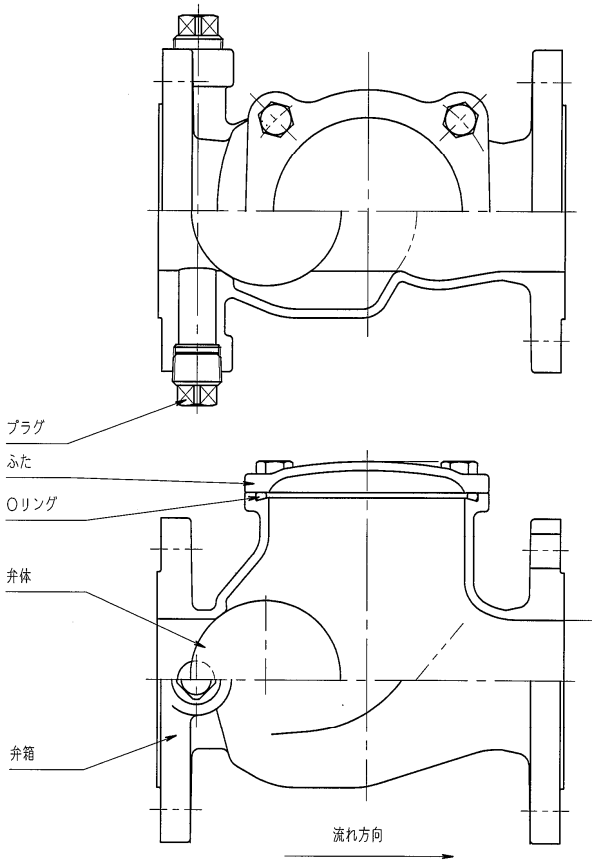
6.1　構造と各部の名称は下図に示す通りです。

6.2　水平及び垂直配管に取付けて使用することができます。但し、垂直配管へ取付ける場合には、必ず管内流体の流れ方向は地から天であり、バルブに鋳出しされている流体の流れ方向もこれに合わせてください。水平配管へ取付ける場合には、必ずふたが天を向くように取付けてください。

6.3　ボール形状の弁体が弁箱に設けられたガイドによって弁座面に対して弧を描くように上昇する構造です。

6.4　流体の流れを一方向に保ち、逆流を防止する目的で使用されます。

6.5　エアロック等を防止するための空気抜き用穴が水平対向方向に2ヶ所(100A 以上は1ヶ所)用意されています。



この図は代表的な構造を表しています。

第Ⅰ編　構造と機能

7.　空気抜き穴付ねじ込み形ボール逆止め弁

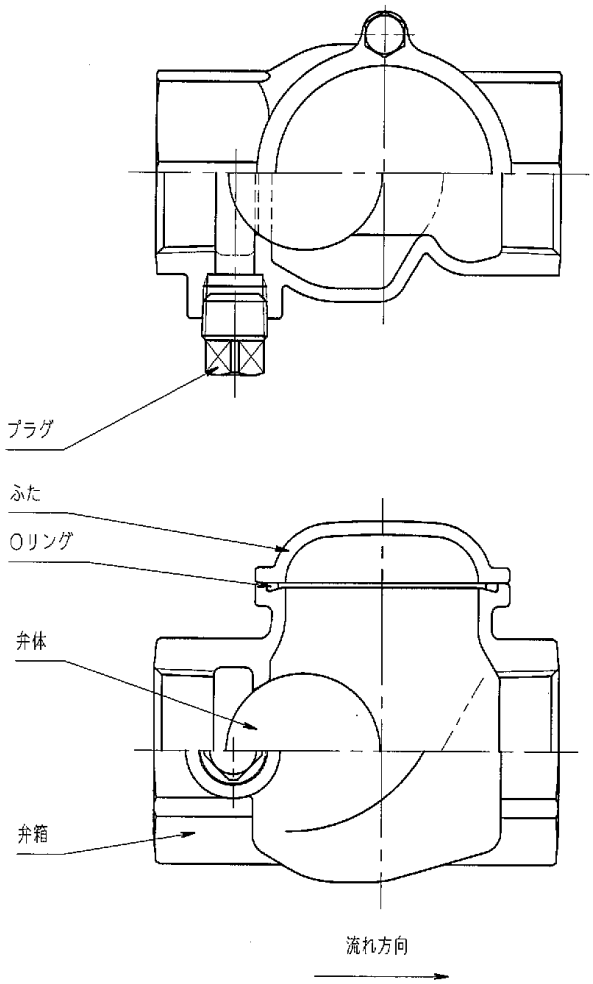
7.1　構造と各部の名称は下図に示す通りです。

7.2　垂直配管で、流体の流れ方向が『地』から『天』である流体ライン用の逆止め弁です。

7.3　ボール形状の弁体が弁箱に設けられたガイドによって弁座面に対して弧を描くように上昇する構造です。

7.4　流体の流れを一方向に保ち、逆流を防止する目的で使用されます。

7.5　エアロック等を防止するための空気抜き用穴が1ヶ所用意されています。



この図は代表的な構造を表しています。

第 Ⅱ 編　運搬･保管

第Ⅱ編 運搬・保管

1. 運搬

1.1 運搬時の注意事項

⚠警告	
	● バルブを吊り上げ運搬する際は、吊り荷の下に人が立ち入らない等、安全に十分注意してください。万一の荷崩れにより人身に危害を与える場合があります。

⚠注意	
	● バルブを運搬する際、ライニング面を傷付けないよう注意してください。損傷した場合はライニングの補修を行ってください。損傷を放置すると腐食発生の原因になります。 ● 段ボール箱梱包の場合、湿気等で箱の強度が低下し、梱包が壊れて製品を損傷することがありますので、十分注意をしてください。

1.2 運搬について

1.2.1 バルブの移動や配管施工される現場までの運搬は、納入された梱包・荷姿状態を維持してください。
運搬中に防塵・防護カバー等が脱落、紛失した場合は、直ちに防塵・防護を施してください。

1.2.2 バルブを投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないでください。

第Ⅱ編 運搬・保管

2. 保管

2.1 保管時の注意事項

⚠注意	
	● 腐食性ガスの雰囲気中には保管しないでください。ねじ部等から腐食を発生させ、機能を損ないます。 ● フランジ部の防塵・防護カバーは、配管作業直前まで外さないでください。 バルブ内部に粉塵等が侵入し弁座等を損傷させる場合があります。 ● 保管中に製品を落下・転倒・振動させたり、重い荷重を掛けないでください。 バルブの機能を損ねる場合があります。 ● 製品を重ねて保管しないでください。荷崩れにより人身及び製品を損傷させる恐れがあります。

2.2 保管について

2.2.1 バルブは、屋内でゴミや粉塵・湿気が少なく、通気の良い場所に保管してください。

2.2.2 バルブは、梱包状態で木枠等の上に保管し、直接地面やコンクリートの上に置かないでください。

2.2.3 やむを得ず、屋外に保管する場合は、防水シート等で雨･直射日光・粉塵等から保護してください。

第 Ⅲ 編　配管取付

第Ⅲ編 配管取付

1. フランジ形

1.1 設置に関する注意事項

⚠警告	
	● 配管取付される前に必ずバルブの仕様をカタログで確認してください。 バルブの仕様を外れて使用されると、内・外部漏れ等の事故を発生させる恐れがあります。

⚠注意	
	● バルブの設置場所は、操作及び作業に必要な足場を確保してください。 ● 配管がバルブの質量あるいは操作によって過大な荷重を受けないように、必要に応じて配管にサポートを施してください。

1.1.1 バルブの設置場所は、安全かつ容易に保守が可能で、また、取付け及び取外しができる空間(スペース)が必要になります。

1.1.2 やむを得ず狭い場所にバルブを設置する場合には、操作、点検及び保守に支障のないよう配慮してください。

1.1.3 振動その他の外力によって、その機能が阻害される恐れのある場所への設置はできるだけ避けてください。

1.1.4 水平配管にて使用可能なバルブを配管する場合には、直立取付けを原則としてください。

1.1.5 垂直配管に使用する場合は、流体の流れ方向が地から天に限定されます。

1.1.6 ポンプの吐出部、レデューサー及びエルボの下流側では、流体の渦、乱流及び脈動が発生しますので、それらとの間を配管の呼び径の6倍以上離してください。

第Ⅲ編 配管取付

1.2 配管に関する注意事項

⚠注意	
	● 配管取付け時にバルブを吊り上げ作業する場合、吊り荷の下に人が入らない等、安全に十分注意してください。 ● 配管取付け作業の際、バルブと配管フランジの間に手や指を挟まないよう注意してください。 ● 配管取付け時にフランジ面及び弁座面は損傷のないよう作業してください。 ● バルブの配管取付けの際は、上・下流配管の中心を一致させるため、質量に適したサポート類を設置してください。 ● 流体の流れ方向を示す矢印が弁箱に表示されていますので、矢印と流体の流れ方向を確認して正しい方向に取付けてください。 ● バルブを配管に取付ける時は、必ず新品のガスケットを取付けてください。

1.2.1 バルブを配管取付けする前に次の項目を確認してください。

(1) 使用流体圧力とバルブ仕様が合致している。

(2) バルブと配管のフランジが一致している。

(3) バルブ及び配管のフランジ面に損傷のないこと。

(4) 配管フランジ間がバルブ面間寸法(ガスケット厚さも含む)に合致している。

(5) 上・下流配管の中心が一致している。

(6) 配管フランジ面は平行でボルト穴は垂直中心線に対し、中心振分けになっている。

1.2.2 バルブの配管取付け前に、接続配管内の砂・ゴミ・溶接スパッタ等の異物を除去してください。

1.2.3 バルブを投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないでくだい。

1.2.4 配管取付け直前にバルブの口径を覆っている防塵・防護カバーを取外してください。

第Ⅲ編 配管取付

1.2.5 ライニングバルブを配管接続する際は、ライニング面を保護するため、当て布などで養生をしてから行ってください。なお、吊上げはスリングベルトの使用を推奨します。

1.2.6 ライニングバルブは、ライニング面の損傷防止のため、バルブフランジ側に座金が必要です。配管接続に必要となる適正なボルト・ナット・座金・ガスケットを事前に準備してください。

1.2.7 配管取付け終了後は、必ず各締め付け部を点検し、緩んでいたら締め直してください。

第Ⅲ編 配管取付

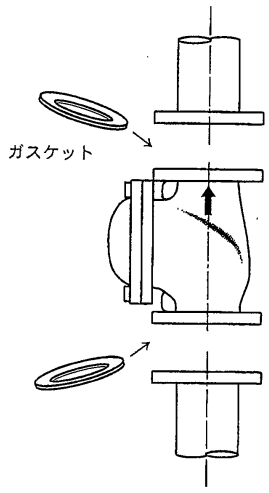
1.3 配管取付

1.3.1 バルブを取付ける上・下流配管の中心を一致させてください。

1.3.2 バルブを取付ける配管のフランジ間の空間は、バルブを取付けるのに必要な長さを確保してください。

1.3.3 バルブを配管に取付け、下側のボルトを通し仮止めを行ってください。

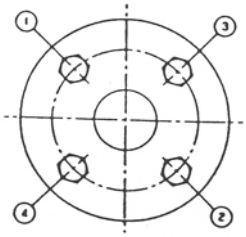
1.3.4 ガスケットを配管フランジとバルブフランジ間に挿入してください。
この時、ガスケットには潤滑油(ガスケットペースト)を塗布することを推奨します。

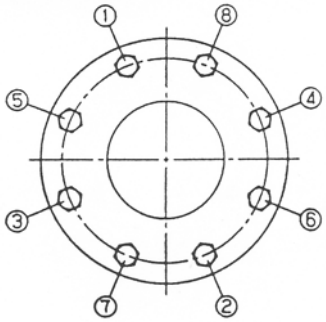


1.3.5 ガスケットは下側のボルトによって位置ぎめを助けますが、正確な位置に挿入されていることを確認してください。

1.3.6 残りのボルト・ナットを全て取付けて、仮止めを行ってください。

1.3.7 ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、下図のように対角線上の位置のボルトを交互に、均等な力で徐々に締め付けてください。また締め終ったボルトの先端が、バルブ側と配管側のナットの上面に平均して出るように締め付けてください。





1.3.8 試運転は圧力を徐々に上げ、必要に応じて各締め付け部の増締めを実施してください。

第Ⅲ編 配管取付

2. ねじ込み形

2.1 設置に関する注意事項

⚠警告	
	● 配管取付される前に必ずバルブの仕様をカタログで確認してください。 バルブの仕様を外れて使用されると、内・外部漏れ等の事故を発生させる恐れがあります。

⚠注意	
	● バルブの設置場所は、操作及び作業に必要な足場を確保してください。 ● バルブの設置場所は、操作に必要な照度を確保してください。 ● 配管がバルブの質量あるいは操作によって過大な荷重を受けないように、必要に応じて配管にサポートを施してください。

2.1.1 バルブの設置場所は、安全かつ容易に操作及び保守ができる空間(スペース)が必要になります。

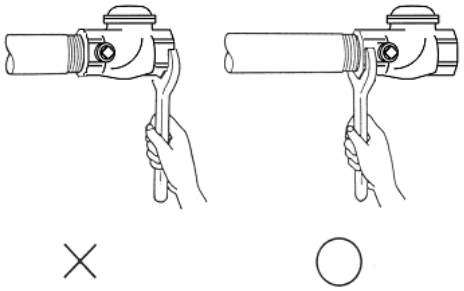
2.1.2 やむを得ず狭い場所にバルブを設置する場合には、操作、点検及び保守に支障のないよう配慮してください。

2.1.3 振動その他の外力によって、その機能が阻害される恐れのある場所への設置はできるだけ避けてください。

2.1.4 バルブの取付け姿勢は、垂直配管に限定されます。また、流体の流れ方向が地から天に限定されます。

第Ⅲ編 配管取付

2.2 配管取付に関する注意事項

⚠注意	
❗	● 高所で作業を行う場合は、下に人が入らない等、安全に十分注意してください。 ● 配管取付け時にねじ込み部及び弁座面は損傷のないよう作業してください。 ● バルブの配管取付けの際は、上・下流配管の中心を一致させるため、質量に適したサポート類を設置してください。 ● 流体の流れ方向を示す矢印が弁箱に表示されていますので、矢印と流体の流れ方向を確認して正しい方向に取付けてください。 ● ねじ込み部のシール材は、温度・流体等に適したものを使用してください。 ● バルブにパイプレンチを掛けることは絶対に避け、スパナ等の適切な工具を使用してください。 ● バルブの取付けは、接続する配管に近い側のスパナ掛け部を使用してください。  × ○ ● 配管のねじ込み過ぎによる突当てのないよう、十分注意してください。

第Ⅲ編 配管取付

2.2.1 バルブを配管取付けする前に次の項目を確認してください。

(1) 使用流体圧力とバルブ仕様が合致している。

(2) 接続部の管用ねじが一致している。

(3) バルブ及び配管のねじ部に損傷のないこと。

(4) 配管端部のねじは、ねじゲージで検査し、ねじが基準通りであること。

2.2.2 バルブの配管取付け前に、接続ねじ部及び配管内の切削油、切り粉、異物等を十分清掃して除去してください。

2.2.3 バルブを投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないでください。

2.2.4 配管取付け終了後は、必ず各締め付け部を点検し、緩んでいたら締め直してください。

2.3 配管取付

2.3.1 バルブと接続する配管端部にねじが切られていることを確認してください。

2.3.2 配管とバルブの接続ねじ部及び配管内の切削油、切り粉、異物等を洗浄剤、ウエス等を用いて除去してください。

2.3.3 シール材(シールテープ等)を配管のねじ部に塗布してください。

2.3.4 配管とバルブを接続する際は、適切な工具を使用してねじ込んでください。

2.3.5 配管にバルブをねじ込む場合には、過大なトルクを加えないようにしてください。
ねじ込みトルク値は 59～69 N-m 以内としてください。

2.3.6 試運転は圧力徐々に上げ、必要に応じて各締め付け部の増締めを実施してください。

第 Ⅳ 編　運転

第Ⅳ編 運転

1. 運転時の注意事項

⚠注意	
	● 流体が加圧状態のとき、ふた接続部、配管取付け部のボルトを絶対に緩めないでください。
	● 水撃作用(ウォーターハンマー)が発生しないよう考慮してください。 ● 凍結が予測される場合は、保護対策を施してください。

2. 運転中の日常点検

使用中のバルブ管理は、日常点検と運転中の検査とによって行われます。日常点検と運転中検査は下記の通りです。

現　象	バルブの種類	点 検 個 所	点検方法	処　　置
流体の外部漏洩	(共通)	各フランジ部	目視 石鹸水	フランジボルトの増締め ガスケットの交換
		バルブ表面	目視 石鹸水	バルブの交換
異音発生	(共通)	バルブ自身	聴音	配管技術者に連絡・処置
		ボルトの緩み	聴音	ボルトの増締め
		配管の振動	聴音	配管技術者に連絡・処置
ボルトの緩み	(共通)	ボルト	目視 手感	ボルトの増締め
弁座漏れ	(共通)	—	—	分解点検 バルブの交換

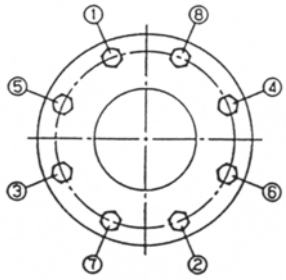
第Ⅳ編 運転

3. 異常発生時の処置

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● ガスケットの増締めを行う場合は、必ず配管内の圧力を減圧するか、大気圧に戻して実施してください。 ● フランジの増締めは、万一ガスケットが破断しても、流体が直接身体にかからない位置で実施してください。 ● ガスケットの交換を行う場合、あるいは、ボルト・ナットを緩める場合は、必ず配管内の圧力を大気圧まで戻して実施してください。

3.1 フランジ部分からの漏洩

ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、対角線上の位置のボルトを交互に、均等な力で徐々に締め付けてください。



4. 故障と処置

故　　障	推 定 原 因	処　　置
全閉時に弁座部から漏れ	弁体の損傷 （鋭利な異物等による）	配管技術者に連絡・処置 バルブの交換、弁体の交換
騒音・振動の発生	ボルト・ナットの緩み	増締め

第 Ⅴ 編　定期点検

第Ⅴ編 定期点検

1. 定期点検

1.1 バルブの定期点検は、配管に取付けられた状態で 1 年に 1 回程度実施してください。

1.2 バルブが円滑に機能を果たし、また保安上支障のない状態であることを確認してください。

1.3 点検項目及び点検方法は日常点検と同様です。第Ⅳ編『運転中の日常点検』を参照ください。

1.4 日常点検を行わないバルブも、定期点検時には点検を実施してください。(全てのバルブを点検してください。)

1.5 運転管理上重要なバルブ、流体が固着したり、詰まりやすい配管系のバルブ、流体による腐食・摩耗が予測されるバルブは特によく点検を行い、必要によっては配管から取外し、分解点検を実施してください。

1.6 定期点検時にはガスケットもしくは O リングの交換を推奨します。

第Ⅴ編 定期点検

2. 保守検査

バルブが取付けられた配管設備が保安検査のため開放される場合は、必要に応じて弁座・外部漏れ検査、作動検査を実施し、弁座・外部漏れ、作動不良等の徴候が認められたら、分解検査を実施し、これに合格すること。

2.1 配管からの取外し、取付け時の注意事項

⚠警告	
	● バルブを配管から取外す時は、必ず配管内の流体を除去し、圧力を大気圧に戻してください。 ● バルブの取外し、取付け(吊り上げ・玉掛け)、運搬の際は、吊り荷の下に人が立ち入らない等安全に十分注意をして作業を行ってください。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● バルブの取外し及び取付け作業場所は、作業に必要な足場を確保してください。 ● バルブの取外し及び取付け作業の際は、配管の心ずれ防止のため、質量に適したサポート類を設置してください。 ● バルブを配管より取外す時は、配管フランジとバルブフランジに『合マーク』を印してください。取付け時はこの『合マーク』に合わせてください。 ● バルブを配管に取付ける時は、必ず新品のガスケットを取付けてください。

第Ⅴ編 定期点検

2.2 分解

分解作業は、『分解要領』を参照して実施してください。

2.3 分解検査項目

分解検査項目、点検方法、判定基準及び処置方法については下表によること。

点検部品名	点検個所	点検内容	点検方法	判定基準	不良時の処置
弁箱・ふた	フランジ	腐食、損傷 亀裂	目視 肉厚測定	腐食、損傷、 亀裂なし	肉盛補修 補修不能 廃棄
	接液部	腐食、擦傷 亀裂	目視 肉厚測定 非破壊試験	腐食なし 肉厚基準内	肉盛補修 補修不能 廃棄
弁座・弁体	弁座面	腐食、擦傷 亀裂、侵食	目視	腐食、きずなし 摺合せ良好	摺合せ
	弁体	摩耗、劣化	目視	摩耗、劣化なし	交換

2.4 組立

組立作業は、『組立要領』を参照して実施してください。

第Ⅴ編 定期点検

2.5 試験・検査

試験・検査については下記事項を確認してください。

2.5.1 作動試験

(1) 弁体が弁箱に設けられているガイドに沿ってふたの位置まで確実に持上がり、弁体の開閉作動が円滑であること。

2.5.2 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

(1) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験は安全に十分注意して実施してください。

(2) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

組立を終了したバルブは、所定の水圧または空気圧により弁箱耐圧及び弁座漏れ試験を JIS B 2003 等の規格を参考に行い、所定の基準に合格することを確認してください。

第 Ⅵ 編　分解･組立

第Ⅵ編　分解・組立

3.　分解・組立

3.1　分解要領

3.1.1　分解時の注意事項

⚠警告	
	● バルブ内に残っている流体が体にかからないように十分注意をして実施してください。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。 ● 質量の重いバルブを分解する際は、適正な吊り上げ機具等を使用して安全に作業を実施してください。

3.1.2　分解にあたって

(1) 分解は粉塵の少ない場所で行ってください。

(2) 弁箱の弁座面、弁体、各フランジ面等を損傷させないでください。

(3) バルブを分解する前に、弁箱とふたフランジに不滅インク等で『合マーク』を印してください。組立時にこの『合マーク』に合せます。

3.1.3　分解

(1) ふたボルトを取外してください。

(2) 弁箱からふたを取外してください。

(3) ガスケットもしくは O リングを取外してください。

(4) 弁箱から弁体を取外してください。

第Ⅵ編　分解・組立

3.2　組立要領

3.2.1　組立時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 引火等に十分注意をして実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。 ● ガスケットや O リングは、必ず新品と交換してください。再使用しますと漏れ発生の原因となります。 ● 質量の重いバルブを組立する際は、適正な吊り上げ機具等を使用して安全に作業を実施してください。

3.2.2　組立にあたって

(1) 検査結果に基づき、交換に必要な部品を組立前までに揃えてください。

(2) 再使用の部品は必ず洗浄し、油、ゴミ等の汚れを完全に除去してください。

(3) 組立は粉塵の少ない場所で行ってください。

(4) 弁箱及び弁体の弁座面、各フランジ面等を損傷させないでください。

(5) 分解する前に付けた『合マーク』は必ず組立時に合わせてください。

(6) 各ボルトの締め付けは、確実に行ってください。

第Ⅵ編　分解・組立

3.2.3　組立

(1) 弁箱の中に弁体を入れてください。

(2) 弁箱のふた取付けフランジ上面にガスケットもしくは O リングを取付けてください。

(5) 弁箱にふたを取付けてください。
この時、弁箱とふたの合マークを必ず合わせてください。

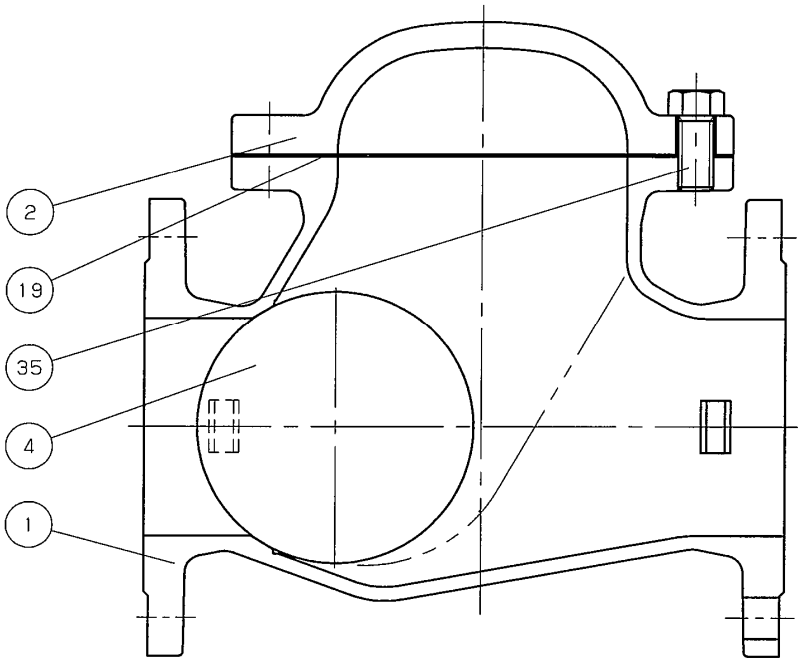
(6) ふたボルトを取付けてください。
ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、対角線上の位置のボルトを交互に、均等な力で徐々に締め付けてください。

(7) 各締め付け部が確実に締め付けられていることを確認してください。
締め付けられていない場合は増締めを実施してください。

第Ⅵ編　分解・組立

3.3　構造図

3.3.1　フランジ形ボール逆止め弁

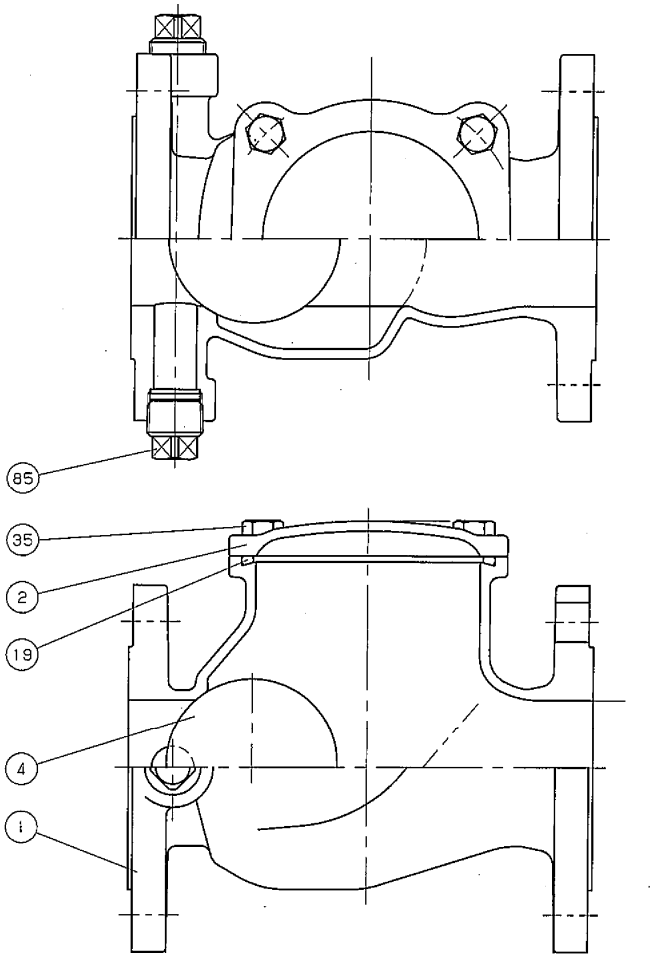


部番	部　品　名
1	弁箱
2	ふた
4	弁体
19	ガスケット
35	ふたボルト

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.3.2　空気抜き穴付フランジ形ボール逆止め弁

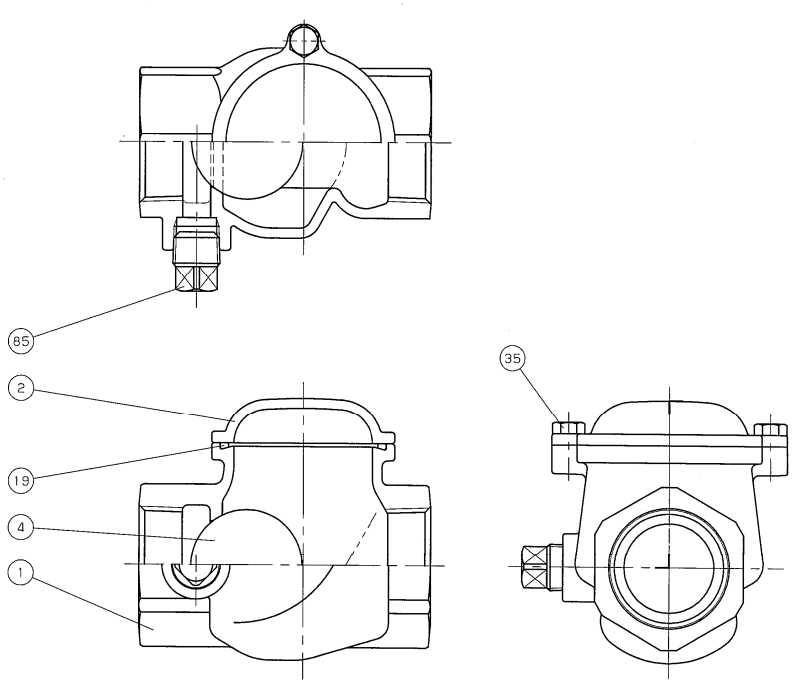


部番	部　品　名
1	弁箱
2	ふた
4	弁体
19	Ｏリング
35	ふたボルト
85	プラグ

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅷ編　分解・組立

3.3.3　空気抜き穴付ねじ込み形ボール逆止め弁



部番	部　品　名
1	弁箱
2	ふた
4	弁体
19	Ｏリング
35	ふたボルト
85	プラグ

分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。